

公開実用 昭和61-117465

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭61-117465

⑪ Int.Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和61年(1986)7月24日

H 01 R 4/24

6625-5E

H 01 B 7/00

A-8222-5E

H 01 R 11/01

6625-5E

審査請求 有 (全 頁)

⑭ 考案の名称 ワイヤハーネス

⑮ 実 願 昭60-944

⑯ 出 願 昭60(1985)1月10日

⑰ 考 案 者 久 保 達 哉

滋賀県犬上郡豊郷町大字高野瀬380番地 近江電線株式会
社内

⑱ 考 案 者 和 栗 治 夫

滋賀県犬上郡豊郷町大字高野瀬380番地 近江電線株式会
社内

⑲ 出 願 人 古河電気工業株式会社

東京都千代田区丸の内2丁目6番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 松本 英俊

明 細 書

1. 考案の名称 ワイヤーハーネス

2. 実用新案登録請求の範囲

電気機器間を結ぶ各電線の集合束部が前記各電線の長手方向の途中に位置するようにされ、且つ前記集合束部で前記各電線が共通の圧接型ジョイント端子で相互に短絡接続されていることを特徴とするワイヤーハーネス。

3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本考案は、例えば自動車用配線等のうちアース線や同じ信号が与えられる線等の同種の電線の集合体からなるワイヤーハーネスの改良に関するものである。

〔考案の概要〕

電気機器間を結ぶ各電線の集合束部が前記各電線の長手方向の途中に位置するようにし、且つ前記集合束部で前記各電線を共通の圧接型ジョイント端子で相互に短絡接続することにより、

ジョイント部の数を減らし、接続作業工数を減

公開実用 昭和61-117465



らし、電線の使用長を減らし、コストを低減させるようにしたものである。

〔従来の技術〕

第5図及び第6図は従来の自動車用ワイヤーハーネスのアース回路の例を示したものである。

第5図に示すワイヤーハーネスは、両端に接地端子1、2を有する幹線3の途中に、各位置の電気機器（電装品）4、5、6、7に対応して分岐線8、9、10、11をジョイント端子による圧着でそれぞれ分岐接続し、各分岐線8～11の先端を各電気機器4～7に接続する構造である。

第6図に示すワイヤーハーネスは、各電気機器4～7及び接地端子1毎に電線12、13、14、15、16を設け、これら電線12～16の一端を各電気機器4～7に接続すると共に他端を共通のジョイントコネクタ17に集合させてジョイントバスバー18で相互に知路接続する構造である。

〔考案が解決しようとする問題点〕

しかしながら、第5図に示す如きワイヤーハーネスでは、幹線3に分岐線8～11を分岐接続す

るために、ジョイント部 J 1 , J 2 , J 3 , J 4 の数が増えると共に電線の皮むき、ジョイント端子の圧着、絶縁テープ巻き等の作業が必要であり、手数がかかり、コスト高になる欠点がある。

また、第 6 図に示す如き構造のワイヤーハーネスでは、ジョイント部の数が少なくなる反面、各電気機器 4 ~ 7 から一端のジョイントコネクタ 1 7 までそれぞれ電線 1 2 ~ 1 5 を配線しなければならないので、電線の使用長が長くなり、コスト高になる欠点がある。

本考案の目的は、ジョイント部の数が少なく、手数がかからず、且つ低コストで形成できるワイヤーハーネスを提供することにある。

〔問題点を解決するための手段〕

上記の目的を達成するための本考案の構成を、実施例に対応する第 1 図乃至第 4 図を参照して説明すると、本考案に係るワイヤーハーネスは、電気機器 4 , 6 間 , 5 , 7 間を結ぶ電線 1 9 , 2 0 の集合束部 2 2 が前記各電線 1 9 , 2 0 の長手方向の途中に位置するようにされ、且つ前記集合束



部22の前記各電線19, 20が共通の圧接型ジョイント端子23で相互に短絡接続されているものである。

〔作用〕

電気機器4, 6間, 5, 7間をそれぞれ電線19, 20で結ぶ構造なので、電線の使用長が必要最少限になる。これら電線19, 20の集中束部22が各電線19, 20の長手方向の途中に存在してその箇所で共通の圧接型ジョイント端子23のスリット23A, 23Bに各電線19, 20を圧入して皮むきせずに相互に接続される。従って、ジョイント部の数が減少し、且つ接続に手数がからない。

〔実施例〕

以下本考案の実施例を図面を参照して詳細に説明する。第1図及び第2図は本考案を自動車用ワイヤーハーネスのアース回路に適用した一実施例を示したものである。本実施例のワイヤーハーネスでは、隣接する電気機器（電装品）4, 6間, 5, 7間を電線19, 20でそれぞれ接続し、ま

たアース端子 1, 2 間を電線 21 で接続している。
このとき、相互に接続する電気機器の組合せは、
各電線 19 ~ 21 の集合束部 22 が各電線 19 ~
21 の長手方向の途中に位置するようになる組合
せとしている。集合束部 22 では、各電線 19 ~
21 は共通の圧接型ジョイント端子 23 の各スリ
ット 23 A, 23 B, 23 C に圧入して皮むきせ
ずに相互の短絡接続を行っている。

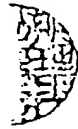
圧接型ジョイント端子 23 は、例えば第 3 図及
び第 4 図に示すように、電線の接続後にハウジ
ング 24, 25 内に収容して絶縁する。

圧接型ジョイント端子 23 は、予めハウジング
内にセットされたものを用いた方が、取扱い易く
て好適である。

また、圧接型ジョイント端子 23 は、専用のハ
ウジングを用いず、ワイヤーハーネスに必要とさ
れる保護部品、例えばプロテクターやクリップ等
を利用し、それに取付けるようにしてもよい。

本実施例では、自動車用ワイヤーハーネスのア
ース回路に本考案を適用した例について説明した





が、本考案はこれに限定されるものではなく、例えば自動車用ワイヤーハーネスのメータ回路やパネルコントロール回路等の相互接続のジョイント部が存在する総ての回路に適用できるものである。

本考案は、自動車用ワイヤーハーネス以外の他のワイヤーハーネスにも同様に適用できるものである。

〔考案の効果〕

以上説明したように本考案に係るワイヤーハーネスは、電気機器を結ぶ各電線の集合束部が各電線の長手方向の途中に位置するようにするので、電線の使用長が必要最少限になる。しかも、これら電線の集合束部で各電線を共通の圧接型ジョイント端子で接続するので、ジョイント部の数を減少でき、また皮むき等めんどろな手数を要せずにジョイントを行うことができる。従って、ワイヤーハーネスの低減を図ることができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案に係るワイヤーハーネスの一例を示す平面図、第2図はそのジョイント部の斜視

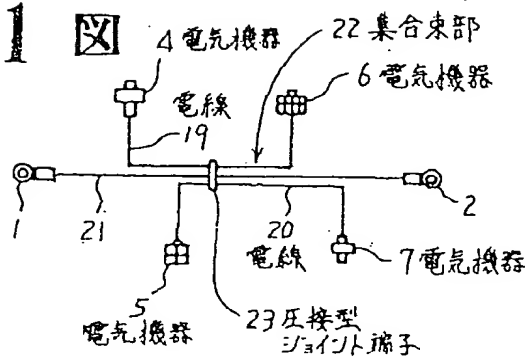
図、第3図及び第4図はジョイント部の他の例を示す分解斜視図及び完成状態の斜視図、第5図及び第6図は従来のワイヤーハーネスの2種の例の平面図である。

4～7…電気機器、19、20…電線、22…集合束部、23…圧接型ジョイント端子、23A、23B…スリット。

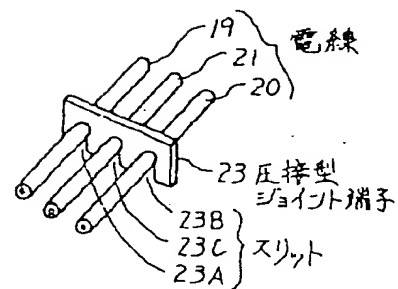
代理人 弁理士 松 本 英 俊



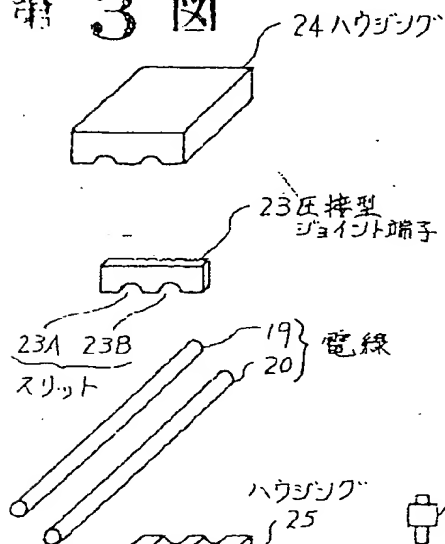
第 1 図



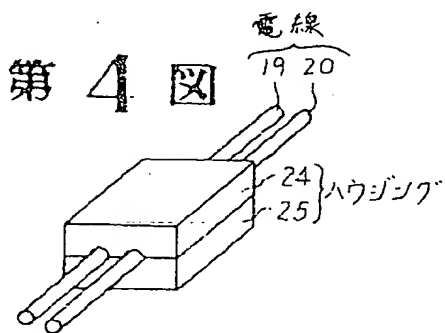
第 2 図



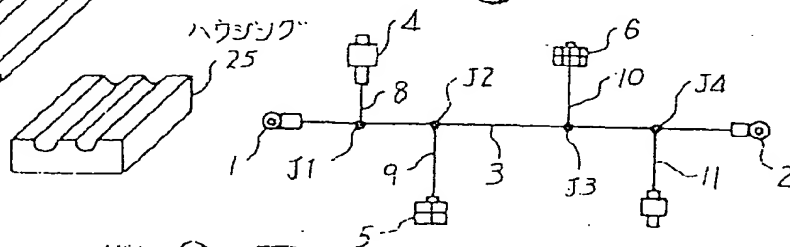
第 3 図



第 4 図



第 5 図



第 6 図

